



Leidraad ten behoeve van het opstellen van een migratieverklaring

Samenstelling: Team Archiefinspectie

21-12-2021
Versie 2.3

Inleiding

Digitale ondersteuning van het werk of volledig digitaal werken is, niet meer weg te denken. De data die daarbij ontstaat wordt opgeslagen en kan met soft- en hardware worden (her)gebruikt. Verschillende redenen, zoals bijvoorbeeld verouderde software, maken het op enig moment nodig om hard- en software te vervangen. Om het (her)gebruik van de data te waarborgen wordt gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot conversie of migratie. Het migreren of converteren van gegevens en/of applicaties is geen routinematige bezigheid. De leidraad¹ geeft handvatten om een procedure te volgen, waar naast de conversie of migratie, ook documentatie ontstaat die gebruikt kan worden voor de verklaring van de zorgdrager over de uitgevoerde conversie of migratie. Iedere conversie of migratie staat op zich en heeft zijn eigen specifieke karakter waar deze leidraad wellicht niet in voorziet. Deze leidraad staat dan ook open voor verbeteringen naar ervaringen die zijn opgedaan bij conversie- en migratie trajecten die in de toekomst ongetwijfeld worden uitgevoerd.

Wettelijk kader

Artikel 25, lid 1 van de Archiefregeling² stelt voorwaarden aan het moment en de wijze van conversie, migratie of emulatie. Lid 2 draagt de zorgdrager op om van de conversie of migratie een verklaring op te stellen. In ieder geval dient deze een specificatie te bevatten van de digitale archiefbestanden die zijn geconverteerd of gemigreerd, waarin tevens is aangegeven op welke wijze en met welk resultaat is getoetst, of na de conversie of migratie aan de bij deze regeling gestelde eisen ten aanzien van de geordende en toegankelijke staat is of kan worden voldaan.

NB: In de Archiefwet is migratie en conversie apart gedefinieerd. Puur technische ICT'ers gebruiken voor beide begrippen veelal het woord conversie.

Werkwijze

Op het moment dat programmatuur moet worden vervangen omdat het niet (meer) voldoet aan de eisen voor een geordende en toegankelijke staat en goed beheer, is het uitvoeren van conversie of migratie onvermijdelijk. Er kunnen ook andere (bedrijfseconomische) redenen zijn om programmatuur te vervangen waarbij conversie of migratie aan de orde komt. Een migratie moet zodanig worden uitgevoerd dat voldaan kan worden aan de eisen van een geordende en toegankelijke staat van archiefbescheiden conform hoofdstuk 3 van de Archiefregeling.

In bijlage 1 is een beslisboom bijgevoegd om te bepalen of een migratieverklaring noodzakelijk is. Het is niet eenvoudig om te bepalen of het gaat om archiefinformatie. Betrek daarom een interne functionaris die op de hoogte is van de archieffunctie van informatie of een externe functionaris van het Regionaal ArchiefAlkmaar.

Ten behoeve van een gedegen procedure van conversie of migratie is een migratieplan met een (geïntegreerd) testplan vereist als onderliggende documentatie voor de verklaring van conversie of migratie. Het migratieplan beschrijft het gehele proces van conversie of migratie. Het (geïntegreerde) testplan beschrijft wat en hoe er wordt getest en wat het resultaat moet zijn; de resultaten van de test worden vastgelegd in een testverslag.

Om tot een verklaring van conversie of migratie te komen is de procedure op hoofdlijnen onderverdeeld in vier fasen: vooronderzoek, voorbereiding, uitvoering en nazorg. Deze fasen zijn verder uitgewerkt onder 'Stappenplan'. In de volgende paragrafen worden de vier documenten toegelicht die onderdeel en resultaat zijn van de procedure: het migratieplan, het testplan, het testverslag en de verklaring van conversie of migratie.

Migratieplan

Migratie/conversie betreft een overgang van een bestaande situatie naar een nieuwe situatie. In het migratieplan staan de oude situatie, de verandering en de nieuwe situatie centraal. De volgende aspecten dienen onderdeel te zijn van een migratieplan:

- Scope: welke data/systemen/functionaliteiten worden door de conversie of migratie geraakt en welke niet? Welke gevolgen heeft de migratie voor de data (ander bestandsformaat, systeem, database en/of metadata) en wat mag niet veranderen en wat mag er wel veranderen (samenvoeging, opschoning of verrijking data)?
- Risico's: wat zijn de risico's van de verandering ten aanzien van de functionaliteit, juistheid/authenticiteit, samenhang met andere archiefbescheiden, bruikbaarheid, duurzame toegankelijkheid en beveiliging van de data?

¹ Gebaseerd op het '[Stappenplan bij migratie en conversie van archiefbescheiden](#)' van het Noord Hollands Archief, '[Leidraad migratie en conversie](#)' van het Historisch Centrum Limburg en '[Leidraad ten behoeve van het opstellen van een migratieverklaring](#)' van het Westfries Archief.

² <https://wetten.overheid.nl/BWBR0007376/2020-01-01>

- Kwaliteitseisen: aan welke wet- en regelgeving en standaarden dient te worden voldaan (Archiefwet, Archiefregeling)? Hoe wordt de goede, geordende en toegankelijke staat van de te converteren/migreren (meta)data gewaarborgd?
- Een migratieplan bevat ook projectmatige en technische informatie zoals rollen en verantwoordelijkheden, planning, communicatie met/richting de ontvangende partij over de beveiliging, de inhoud en vorm van de migratie/conversie en informatie over de software/migratietool.
- Een draaiboek met de planning voor de (proef)conversie of -migratie, de rollen, taken en verantwoordelijkheden bij de uitvoering ervan, een eventuele nood- en back up/recovery-procedure³, beschikbare resources en informatie over de testomgeving. Verder moet de beveiliging van het transport/conversie van de data op orde zijn.

Testplan

In het testplan, al dan niet een geïntegreerd onderdeel van het migratieplan, wordt een teststrategie geformuleerd en een overzicht gegeven van wat op welke manier getest gaat worden. Ook wordt beschreven hoe na een testconversie of -migratie wordt getoetst of deze succesvol was. Is alle (meta)data gemigreerd? Zijn de wijzigingen correct doorgevoerd? Is de samenhang tussen data en metadata bewaard gebleven (is de informatie goed terug te vinden)? Zijn functionaliteiten zoals aanmaken, lezen, bewerken en verwijderen (CRUD) nog binnen een acceptabele tijd uit te voeren en kloppen de autorisaties/beveiliging nog? Zijn gecompimeerde of encrypted bestanden nog te openen? Dit alles is geformuleerd in testgevallen⁴ die getest gaan worden en worden acceptatiecriteria geformuleerd op basis van prioritering. In een testplan dienen in ieder geval de volgende onderdelen te worden opgenomen:

- Rollen en verantwoordelijkheden (bijvoorbeeld volgens RA(S)CI⁵);
- Overzicht van testgevallen die getest gaan worden;
- Planning met beschrijving testfasen: bijvoorbeeld voorbereiding, uitvoering, akkoord testresultaten (go/no go-besluit) etc.;
- De manier waarop testresultaten worden beoordeeld (bijvoorbeeld prio 1 t/m 5, blokkerend t/m laag) en oplossingsrichtingen bij issues (welke procedure wordt gevolgd bij het herstellen van fouten);
- Voorwaarden en acceptatie-/exitcriteria: voorwaarden voorafgaand aan de test (de testomgeving dient bijvoorbeeld beschikbaar te zijn) en de acceptatiecriteria bij eventuele bevindingen (er mogen bijvoorbeeld 0 prio 1-bevindingen openstaan);
- De manier waarop geconstateerde fouten worden hersteld en hoe dit wordt geregistreerd in het testverslag.

Testverslag

Er wordt een testverslag als bijlage toegevoegd met tenminste de volgende onderdelen:

- Een rapportage van de uitgevoerde test(s) met een overzicht van de testgevallen en resultaten op basis van de in het testplan opgestelde teststrategie;
- In hoeverre aan de in het testplan geformuleerde acceptatiecriteria is voldaan;
- De registratie van de manier waarop geconstateerde fouten zijn hersteld;
- Het advies en akkoord op de testresultaten (go/no go-besluit).

Verklaring van conversie en/of migratie

Een verklaring van migratie bevat in ieder geval de volgende elementen (zie bijlage 2 voor een voorbeeldverklaring):

- een specificatie van de geconverteerde/gemigreerde archiefbescheiden;
- op grond waarvan conversie/migratie plaatsvindt;
- op welke manier de conversie/migratie is uitgevoerd (met verwijzing naar een migratie-/conversieplan);
- op welke manier is getoetst dat aan de eisen van goede, geordende en toegankelijke staat is voldaan (met een verwijzing naar het testplan); het resultaat van de toetsing (met een verwijzing naar het testverslag).

³ Voor elke conversie of migratie geldt dat er voorafgaand aan de conversie/migratie een back-up wordt gemaakt van de te converteren/migreren (meta)data. Wanneer de conversie of migratie niet is geslaagd, de data teruggeplaatst of -gezet naar zijn oorspronkelijke plaats of vorm. Het is hierbij van belang dat duidelijk is welke partijen (leveranciers, interne afdelingen) nodig zijn voor het terugzetten van de informatie.

⁴ Met een testgeval of testcase wordt een specifieke situatie getest. Er wordt getest of iets mogelijk of onmogelijk is, goed of fout.

⁵ <https://nl.wikipedia.org/wiki/RACI-model>

NB. Bij het opstellen van de verklaring kan verwezen worden naar de documenten of passages daaruit. Wat betreft de specificatie van de digitale archiefbescheiden, kan worden verwezen naar de passage in het migratieplan waar onderdelen 1.3 en 1.4 uit onderstaand stappenplan zijn beschreven. Voor de wijze van testen en het resultaat daarvan kan worden verwezen naar het testplan, het testprotocol en de resultaten van het testen.

Stappenplan

Het stappenplan is nadrukkelijk niet een opsomming van vragen waar met ja of nee op geantwoord kan worden maar wel een set aan handelingen om een migratie uit te voeren waarbij informatie ontstaat die de verklaring van migratie de juiste lading meegeeft. De onderstaande stappen geven de opdrachtgever een handvat om het migratieplan in te richten. Het is aan te bevelen om deze leidraad als bijlage op te nemen in het migratieplan. Daar waar relevant in het migratieplan kan men verwijzen naar de nummers in het stappenplan.

Nr.	Activiteit	Opmerking	Opnemen in	Wettelijke basis
Fase 1 Vooronderzoek				
1.1	Beschrijf wat de aanleiding is om tot conversie of migratie over te gaan en wat het gewenste resultaat moet zijn.	Verantwoord ook dat de archivaris conform de gemeentelijke Archiefverordening en/of de Beheerregeling Informatiebeheer tijdig (zo vroeg mogelijk) in kennis gesteld is.	Migratieplan	Art. 14 Archiefregeling, Gemeentelijke Archiefverordening en Beheerregeling Informatiebeheer
1.2	Beschrijf om wat voor conversie of migratie het gaat. Bijvoorbeeld een gegevensconversie of applicatie migratie.		Migratieplan	Art. 25 lid 2 Archiefregeling
1.3	Beschrijf de scope van de te migreren informatieobjecten. Om wat voor soort te migreren bestanden het gaat, de periode waarop de informatie en gegevens van de informatieobjecten betrekking hebben.		Migratieplan	Art. 25 lid 2 Archiefregeling
1.4	Omschrijf de inhoud van de informatieobjecten. Bij de uitvoering van welke taken, handelingen en/of werkprocessen zijn zij ontstaan. Is er samenhang met andere archiefbescheiden, digitaal, papier of microfilm?		Migratieplan	Art. 17 en 25 lid 2 Archiefregeling
1.5	Geef aan op welke wijze rekening wordt gehouden met de waarde van de archiefbescheiden als bestanddeel van het cultureel erfgoed en het belang van de in de archiefbescheiden voorkomende gegevens voor overheidsorganen, voor recht en bewijszoekenden en voor historisch onderzoek.		Migratieplan	Art. 2 lid 1 ad c, d Archiefbesluit 1995
1.6	Beschrijf minimaal de volgende gegevens van het verlatende systeem:		Migratieplan	

	<ul style="list-style-type: none"> • Omvang, opslagformaat, besturings- of toepassingsprogrammatuur of applicatiesoftware; • Gegevens over besturings- en toepassings-programmatuur of applicatiesoftware waarmee het bestand gelezen kan worden in ieder geval bevattende de naam, versie en tijdstip sinds wanneer het in gebruik is; • Gegevens over de drager (schijf, tape, cd-rom, server etc.); • Gegevens over het platform: naam en versie van de besturingsprogrammatuur, gebruikte apparatuur (type en versie), periode gedurende welke het in gebruik is (geweest). 			
1.7	<p>Beschrijf minimaal de volgende gegevens van het doelsysteem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Omvang, opslagformaat, besturings- en toepassingsprogrammatuur of applicatiesoftware; • Gegevens over besturings- en toepassings-programmatuur of applicatiesoftware waarmee het bestand gelezen kan worden; in ieder geval bevattende de naam en de versie; • Gegevens over de drager (schijf, tape, cd-rom, server etc.); • Gegevens over het platform: naam en versie van de besturingsprogrammatuur, gebruikte apparatuur (type en versie). 		Migratieplan	
Fase 2 Voorbereiden				
2.1	<p>Maak een vergelijkend overzicht van de functionaliteit van het te vervangen en het nieuw in te voeren systeem en besteed daarbij minimaal aandacht aan onderstaande punten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onderzoek of het doelsysteem geschikt is voor het doel van de migratie en of het voldoet aan de (wettelijke) eisen. • Aanmaken en opslaan, zoeken en raadplegen, 	NEN 2082/NEN 16175	Migratieplan en testplan	<p>Art. 20 Archiefregeling</p> <p>Art. 17 en 22 Archiefregeling</p>

	<p>bewerken en verwijderen van data.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapping van metadata⁶ (conform metadatamodel) inclusief dataformaat of veldeigenschappen en samenvoeging of splitsing van metadata. • Inventariseer de bestandsformaten en bepaal de strategie hoe ze origineel en/of in geconverteerde vorm overgaan naar de doellocatie. • Worden er subdoelen bepaald zoals functie- en dataverrijking, schonen van data, koppelingen naar andere systemen, elimineren van bestaande fouten en of worden bepaalde data niet gemigreerd. • Zorg dat gegevens over de authenticiteit en de “event geschiedenis”⁵ worden meegegeven. • Documenteer hoe de beveiliging (ongeautoriseerde toegang) van het verlatende systeem was georganiseerd en beschrijf hoe dat in het doelsysteem wordt georganiseerd en getest. • Bepaal of er gegevensoverdracht van/naar andere systemen (koppelingen) is en wat daarvan de consequenties zijn voor het doelsysteem. • Bepaal de omvang van het te migreren bestand en beoordeel of de doellocatie dit aankan wat betreft schijfruimte, de invloed op de snelheid van migreren en de performance van de doellocatie. • Maak een risico- en impactanalyse m.b.t. dataverlies, grote bestanden, “exotische” niet gangbare bestandsformaten. • Verdeling van bevoegdheden en autorisaties van het te migreren systeem, zijn functies en het bestand zelf; ditzelfde ten aanzien van de beoogde nieuwe situatie. Maak een mapping van het autorisatieschema en gerubriceerde bestanden. 	<p>De reden hiervan is dat men moet nagaan, of in de nieuwe situatie de bevoegdheid tot mutatie van oudere gegevens wordt gewijzigd (verruimd), waardoor authenticiteit en betrouwbaarheid (o.a. privacy) van de oude gegevens in gevaar kunnen komen.</p>		<p>Art. 17, 18, 19, 23 en 24 Archiefregeling</p> <p>Art. 23 Archiefregeling</p>
--	---	--	--	---

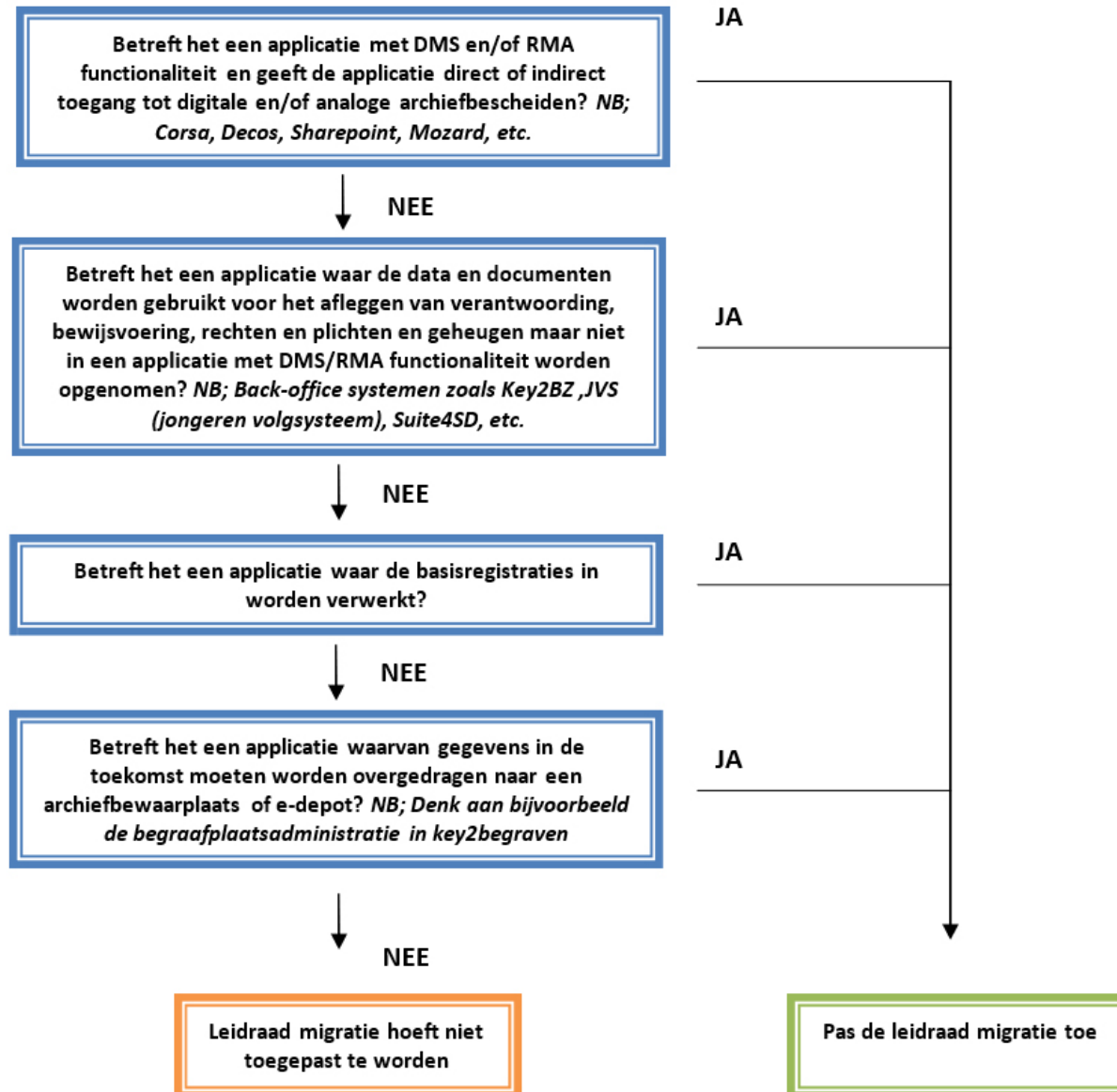
⁶ [MDTO | Nationaal Archief](#)

2.2	Omschrijf welke methode en welke migratietool wordt gebruikt.		Migratieplan	
2.3	Beschrijf hoe de (proef-) conversie uitgevoerd gaat worden. <ul style="list-style-type: none"> • Beleg de rollen, taken en verantwoordelijkheden. • Is er een noodprocedure? • Is er een voor dit doel bruikbare back-up en recovery procedure? • Wat zijn de resources (mensen en middelen) en zijn deze beschikbaar? • Testomgeving 		Migratieplan / draaiboek	
2.4	Maak een plan waaruit blijkt hoe de functionaliteiten van het systeem en de gegevens in het te vervangen en het nieuwe systeem worden vergeleken. Besteed in het plan minimaal aandacht aan de volgende punten: <ul style="list-style-type: none"> • Betrouwbaarheid van nieuw systeem (data corruptie); • Bruikbaarheid; gebruiksvriendelijk, beheersbaar, leesbaar, performance; • Authenticiteit: is de data zonder gegevens- en/of functieverlies gemigreerd; • Geformuleerde subdoelen; • Bepaal wat geautomatiseerd en wat visueel wordt gecontroleerd. (hashtotals, recordtellingen); • Procedure voor het herstellen van fouten en hoe dit wordt geregistreerd (follow-up). 	De "Handreiking Vervanging" ⁷ bevat in bijlage 5 een manier om steekproefsgewijs kwaliteitscontroles uit te voeren voor opname in het testprotocol.	Testplan	Art. 25 lid 2 Archiefregeling
Fase 3 Uitvoering test en definitieve conversie en/of migratie				
3.1	Voer de testmigratie uit zoals bepaald in het migratieplan/draaiboek. Zorg voor een afgescheiden omgeving voor de testfase zodat het de productieomgeving niet kan verstoren. Maak een rapportage van de recordtellingen, hashtotals en foutenrapport met eventueel daarin beargumenteerd waarom de fouten geaccepteerd kunnen worden (op basis van acceptatiecriteria uit het testplan).	Rapportage van de recordtellingen, hashtotals en foutenrapport met eventueel een argumentatie waarom de fouten geaccepteerd kunnen worden.	Testverslag	Art. 25 lid 2 Archiefregeling

⁷ [Handreiking vervanging archiefbescheiden | Nationaal Archief](#)

3.2	Voer de testen en controles uit zoals bepaald in het test plan. Documenteer hoe de fouten zijn hersteld volgens de vastgestelde procedure in het testplan.	Wanneer het nieuwe systeem op enig punt minder presteert dan het oude, moet worden aangegeven waarom de oude functie kan worden gemist of hoe het gemis is gecompenseerd.	Testverslagen, testrapporten en registratie van de follow-up.	Art. 25 lid 2 Archiefregeling
3.3	Definitieve conversie en/of migratie nadat de testmigratie is geaccepteerd. Voer hier ook het testplan uit en controleer of de opgemerkte fouten in de testfase definitief zijn geëlimineerd. Eventuele fouten worden hersteld en gedocumenteerd volgens het testplan.	Rapportage van de recordtellingen, hashtotals en foutenrapport met eventueel een argumentatie waarom de fouten geaccepteerd kunnen worden.	Testverslagen en registratie van de follow-up	Art. 25 lid 2 Archiefregeling
Fase 4 Nazorg				
4.1	Besteed aandacht aan de nazorg. Te denken valt o.a. aan: <ul style="list-style-type: none"> • Opleiding, training en instructie nieuwe systeem • Helpdesk • Functioneel beheer 		Migratieplan	
4.2	Zijn de verlatende applicatie met haar data na succesvolle migratie verwijderd zodanig dat data niet meer kan worden gereproduceerd tenzij uitsluitend met het nieuwe doelsysteem.	Verslag van de verantwoordelijke in dit proces waaruit blijkt hoe dit is uitgevoerd.	Testplan en verslag .	Art. 25 lid 2 Archiefregeling
4.3	Stel de verklaring van migratie en/of conversie op.	Verklaring bekrachtigd door zorgdrager.	Verklaring van migratie	Art. 25 lid 2 Archiefregeling

Bijlage 1: Beslisboom om te bepalen of migratieverklaring noodzakelijk is



Bijlage 2: Voorbeeld verklaring van migratie en/of conversie

Verklaring van migratie en/of conversie

Gelet op artikel 25 lid 2 van de Archiefregeling

Gezien het verstrekte migratie- en testplan met de testverslagen waaruit blijkt dat:

- Het de archiefbestanden betreft (beschrijf conform 1.3 en 1.4 uit de tabel of verwijs naar de tekst in het migratieplan).
- Er geen afwijkingen zijn opgetreden aan de inhoud, structuur, vorm, authenticiteit, samenhang en ordeningsstructuur van de gemigreerde en/of geconverteerde data.
- De gemigreerde en/of geconverteerde data in het nieuwe systeem toegankelijk, vindbaar en raadpleegbaar zijn.
- De software en data van het verlatende systeem zodanig zijn verwijderd dat ze niet meer gereproduceerd kunnen worden anders dan met het doelsysteem.

Verklaren burgemeester en wethouders van de gemeente ..(naam gemeente) dat de gegevensconversie of applicatiemigratie of infrastructuurmigratie(weghalen wat niet van toepassing is) van (verlatende systeem) naar (doelsysteem) is voltooid en uitgevoerd volgens het migratieplan (definitieve versie beschrijven)

Aldus vastgesteld in de vergadering van d.d. ...-...-....

Burgemeester

Secretaris